CONHECIMENTOS UTEIS.

DAS AMOREIRAS E SUA CULTURA.

434 A amoreira tem sido comparada com a especie humana por se aclimatar em todas as zonas, com tanto porém que passe por transição de um a outro clima.

N'um tempo como este em que vivemos, de superabundancia de mão d'obra, a amoreira parece propria a dar-lhe emprego util pelos trabalhos de toda a natureza a que se presta. É a mais exigente mas tambem é a mais grata de todas as arvores, e paga com usura os disvellos com que a tractam.

A amoreira propria para alimento dos bichos-da-seda é da familia *urticèes* (Jussieu) ou *Monoecia tetrandia* (Lin.) Póde ser cultivada em toda a parte, mas o melhor terreno para ella é aquelle que for proprio para vinhas. Quinze dias depois de lhe tirarem as folhas ja está coberta d'outras novas. A sua vitalidade é grandissima, principalmente quando é bem tractada e sachada. Mas é bom poupar as amoreiras desfolhadas, e não lhe arrancar as folhas na primavera seguinte, para que adquiram mais e as arvores tomem força. Quando a raiz encontra terra argilosa ou barrenta, ou aguas subtarraneas, a arvore definha, cobre-se de musgo, e muitas vezes morre depressa.

Contam-se nove especies principaes d'amoreiras proprias para a nutrição do bicho-da-seda; a preferencia d'ellas depende da qualidade do torrão.

A amoreira-silvestre (Morus-alba) é a que se obtem por meio de semente, dura mais e é mais sadia que a d'enxerto, mas produz menos folhas: a sua qualidade depende da escolha da semente, de que adiante fallarei.

A amoreira d'enxerto tem a folha mais macia e lisa, resiste mais á chuva, conserva por mais tempo a frescura, e a colheita custa um terço menos porque a árvore é menos ramosa e presta-se mais á operação da apanha.

A amoreira-rosa, ou d'Italia, tem a folha menos fibrosa, e mais abundante de gomma-resinosa. O terreno sêcco é o mais proprio d'esta especie.

A amoreira d'Hispanha tem a folha mais grossa, e convem por consequencia menos ao bicho-da-seda.

A amoreira de folhas-largas, ou da China, é a melhor para a nutrição do bicho-da-seda; mas ainda que a sua folha é muito grande dá todavia muito menos quantidade d'ellas que a d'Hispanha que parece ser a mais abundante. Convem-lhe as terras leves.

A amoreira de Constantinopla (morus pumilla) parece que se propaga sem cultura pela Grecia e Turquia. A sua folha é a mais abundante de mucillagem gommosa, e o bicho-da-seda prefere-a visivelmente a todas as outras.

A amoreira-incarnada (morus rubra), diz-se ser aquella que fornece ao bicho-da-seda o alimento mais substancial.

A amoreira-preta é a que faz produzir seda mais forte, mas menos fina e não tão bonita como a da amoreira-branca.

A multicaule é de todas a que se propaga e vegeta mais facilmente, e a mais estimada pela propriedade essencialmente nutrictiva das suas folhas. Resiste ao inverno, e em poucos annos se formará, querendo-se, uma floresta d'ellas cujas folhas se reproduzem maravilhosamente. A terra que lhe convem é a movel, leve e substancial, mais humida do que sêcca.

Descrever os characteres botanicos de cada uma d'estas especies, tractar das sub-especies que se conhecem de cada uma d'ellas, bem se ve que não poderia ser n'um artigo de jornal.

De todas as maneiras de multiplicar as amoreiras, a da semente é a mais segura e perfeita, e preferivel á de mergulhão ou d'estaca. O fructo de que se quizer extrahir a semente deve ser apanhado em amoreira adulta; as mais antigas são as melhores, a arvore deve ter pelo menos 30 annos, e deverá ser sadia e formosa, creada em terra mediocre, para que se conheça que éstas boas qualidades derivam da natureza e da cultura e não do torrão. A arvore destinada a fornecer a semente não deve ser desfolhada uns poucos d'annos.

A semente perde a sua qualidade germinativa no fim de um anno, e as precauções que se tomarem para a conservar influem na celeridade da germinação. Conserva-se a semente em vasilhas de barro tapadas, e ao abrigo do frio, e alguns querem que seja bom misturar areia na semente.

Semea-se pela primavera e proximo ao outono. Esta última sementeira é a melhor comtanto porém que o clima não seja rigoroso. O mais prudente em todo o caso é semear nas duas estações. A terra destinada a ésta sementeira deve ser mediocremento humida, solta, pouco carregada d'estrumes, e melhor se fôr misturada. Os regos em que se deve deitar a semente variam em fundo segundo o torrão: em terra forte basta polegada e meia de fundo; mas sendo leve e solta precisa ser de tres polegadas, nunca mais. Os canteiros devem ter quatro pés de largura; fazem-se quatro regos a cordel e deita-se a semente com a maior igualdade possivel. N'algumas partes cobrem estes canteiros com uma esteira leve molhada: uso que não se deve desprezar, porque quando menos dá a sombra de que as amoreiras gostam.

(Continúa).

QUEBRA-MARES FLUCTUANTE.

435 O empenho com que a Revista traz os seus leitores ao corrente de todas as descobertas e novidades importantes do mundo, assim que as julga exactas, pela auctoridade dos melhores jornaes extrangeiros de que a sua Redacção se auxilia (e cabe aqui prevenir os leitores de que se alguma notícia importante incontrarem alguma vez n'outros jornaes, que não tenham incontrado ainda nas columnas da Revista, é porque essa notícia carece talvez do grau de veracidade ou credito, que muito tenho a peito em tudo que refiro): esse empenho, dizia, me faz hoje dar conhecimento de uma descoberta util que bem merece ser aproveitada por quem e onde convier — e muita parte é dos dominios portuguezes d'aquem e d'alem-mar.

Usava-se até agora, para proteger os portos de mar da violencia dos ventos e furias das vagas, construir barreiras de rochedos artificiaes. Levantavam-se para este fim, com grandissimo custo e despeza, enormes massas de pedra, montes d'alvenaria, que afinal não correspondiam ao despendioso disvello com que eram feitos. Mas a despeza não era o seu unico inconveniente: esses molhes de pedra quebram a acção das

correntes, e dão origem a consideraveis depositos de areia, seixos e lodo, que muitas vezes obstruem a entrada das barras. Além d'isso a grandeza, fórma e direcção de taes molhes, complicam ainda as difficuldades.

Estes inconvenientes foram causa da invenção dos *quebra-mares*, cujo ensaio se fez nas costas d'Inglaterra, em pleno mar, diante do porto de Brighton. Com este systema são desnecessarias as construcções submarinhas, os molhes, e todas as edificações de pedra e cal. O quebra-mares compõe-se de simples apparelhos de madeira collocados sôbre cascos fluctuantes, solidamente amarrados. É uma especie de dique de madeira, resistente e movel. Este dique é formado de muitas secções, prêsas umas ás outras, e cujo número varía conforme a extensão que se quer proteger.

Cada secção fórma uma construcção solida de peças de pau de figura parallelipipede e em grade, e montada sôbre uma quilha, que se deita ao mar como um navio. O comprimento ordinario é de 112 palmos, a largura de 40, e a altura de 58, sobrenadando 16 palmos e mergulhando 32. Ésta profundidade julgou-se sufficiente, porque as maiores tempestades não descem nunca a mais profunda agitação de mar no mediterraneo e costas da Mancha, como o teem provado as experiencias scientificas.

Éstas secções bem seguras com cadeias, ancoras e amarras de pau, são collocadas em linha, ou melhor ainda em escalão, de modo que mutuamente se appoiem. A vaga que vem de longe batendo na grade não encontra uma resistencia solida e inerte, como a dos muros de pedra, mas uma resistencia flexivel, incessante, que doma mas não quebra, que fatiga o esforço sem o affrontar, e que depois do embate ganha de novo o seu equilibrio. A vaga que estalla com furia d'encontro ao obstaculo contínuo de um molhe, que o mina sem cessar e que o destrue muitas vezes, passa atravez da grade doble de pau que lhe cede alguma coisa, mas que a demora, que a divide, que a abranda e aliza. Assim, o mar encapellado e temeroso ao longe, passando como por um crivo, entra quieto na bacia guardada pelo quebra-mares e fórma ahi um como tanque espelhado e tranquillo.

Teem-se feito alguns calculos curiosos para conhecer a fôrça a que o quebra-mares tem a resistir; mas este estando sempre amarrado obliquamente, a fôrça total, seja ella qual for, fica reduzida proporcionalmente ao angulo de resistencia.

QUESTÃO RELIGIOSA DA INDIA PORTUGUEZA.

436 Por causa do falso zêlo religioso, e das nimias exigencias clericaes, ja a verdadeira crença tem por vezes soffrido: d'uma e outra coisa, ja nós fomos quasi victimas, e por effeito da mesma causa gemerão em breve, senão ja, a Allemanha, a Suissa, e o Egypto, entre os horrores de uma intestina guerra. Como christãos pois, e empenhados em ver triumphar a moral divina sôbre os arrojos da incredulidade; como portuguezes, e desejosos de ver tranquillas as provincias ultramarinas, fructo das lidas e prodigios de nossos maiores, sentimo-nos obrigados a chamar a attenção dos que amam a religião e a patria, para as pretenções desassisadas de uma congregação de ruins apostolos, que, afim de as realizar, mina e contamina a nossa fé, e posterga imprescriptiveis direitos da coroa portugueza. Será bom que a narração dos factos declare a muita razão que temos para escrever estas linhas.

Quando o talento a valentia e perseverança do nosso inclito infante D. Henrique, *começou de mostrar ao mundo o que elle de si não conhecia*, descobrindo climas remotos, conquistando dilatados senhorios, povoando, e cultivando terrenos até ali so ermos, perceberam logo nossos piedosos antepassados, que uma nova e grande porta se abria para soberanos merecimentos na prégação do evangelho, e reducção da gentilidade ao gremio da igreja catholica. Assim o soube conhecer o infante sabio e virtuoso, que logo despachou á côrte de Roma um embaixador a impetrar de Sua Santidade a graça de conceder-lhe o dominio espiritual das terras de que se assenhoreasse, o que promptamente lhe foi deferido, não restringindo mas sim ampliando aquelle direito ás terras, que se houvessem de conquistar desde os cabos do Bojador e Não até á India, e da India até á China. Ésta mercê foi depois, não so confirmada nos mais explicitos termos por muitos dos subsequentes pontifices, porem reconhecida de innegavel justiça pelo concilio Tridentino, quando deliberou ser o direito do padroado um direito que se adquiria *ex fundatione, vel edificatione*; e esta era a base em que assentavam os motivos do nosso padroado, motivos de tal força e evidencia que nas bullas, com referencia a elle, se declarava *não ter a propria Sancta Sé em consistorio, fosse porque razão fosse, faculdade para derogar a concessão d'este direito, nem tal derogação se devia, ou podia ter por válida, sem que expressamente a consentissem os reis de Portugal.*

Do alvoroço e alacridade com que logo convieram innumeros jornaleiros a trabalhar na celestial obra da conversão dos infieis, e da resistencia aos hereges; do zêlo, e boa vontade, com que os monarchas lusitanos se prestaram a facilitar-lhes o transporte, o agasalho e a devida consideração, dão testemunho maior de toda a excepção as lettras apostolicas, que por varias vezes dirigiram os pontifices aos nossos reis e ás differentes ordens religiosas, agradecendo-lhes o fervor que empregavam no proseguimento de tão nobre empresa. Dos trabalhos, das fomes, dos carceres, do derramamento de sangue por honra da fé, e dos incalculaveis dispendios feitos com aquelle fim, em muito grande parte alcançado, estão cheias as paginas da nossa esclarecida historia, e o tragador dos bronzes não foi ainda capaz de apagar a sua lembrança na memoria dos homens... Não obstante quiz-se dar a intender que nada d'isto era sufficiente, e este foi o *principio* de uma sociedade, que em 1622 se estabeleceu com a denominação de — *Propaganda fide*: — o *fim* sabem-o todos... não precizâmos dizel-o. Este instituto attentou contra os direitos da coroa de Portugal desde que começou a guerrear os bispos legitimamente nomeados pelo real padroeiro, em vez de desempenhar o fim para que se havia reunido, e accudir aos sertões da America e da Africa, ou ás immensas ilhas da Occeania, onde tão necessaria era a prégação e o exemplo; mas foi ainda maior o escandalo, logo que a anarchia suscitada pelos emissarios da Propaganda, e por elles introduzida nos dominios portuguezes, não se cohibiu, antes com repe-

nas suas obscuras e subterraneas forças. So nos tempos modernos se começaram a julgar com grande vantagem para a Geognosia, fundando-se nas analogias phisicas, que as forças vulcanicas são capazes de formar novas rochas, montes e ilhas, ou transformar as antigas. É este phenomeno, ja mencionada em outro logar, que nos conduz a uma doutrina comprovada da actividade dos vulcões ardentes, ou que exhalam somente vapores, e que nós conhecemos duplicadamente pelo quadro geral que offerece a natureza; a saber: pela Geognosia, doutrina que mostra a contextura e a superposição das camadas da terra, e pela formatura dos continentes e ilhas que se elevam sôbre os mares, doutrina que pertence á Geographia phisica que descreve a sua configuração.»

PARTE LITTERARIA.

VIAGENS NA MINHA TERRA.

Tem-se demorado por circumstancias a publicação do sequito d'esta obra; mas continuará, sem interrupção, desde a proxima futura semana, e hade terminar infallivelmente no mez de maio, dando-se, quando preciso seja, dous ou mais capitulos, em um mesmo número da REVISTA. Immediatamente depois estará prompta tambem a edição em separado do 2.º vol. da mesma obra que começa no cap. XXVI.

DO PARIATO. (*)

438 O estado que mais floreceu em Portugal, e que floreceu antes do real, foi o ecclesiastico. Foi poderoso e foi immenso. Mas, postoque enervasse muito a indole dos naturaes do paiz, e que inquietasse por vezes a realeza, direitos imminentes não os pôde conservar. A Benedictina lusitana, fallando (tral. 2, p. 2, c. 6) do mosteiro de Villariça, diz que a ordem teve 127 conventos. Villariça mesmo teve 30 villas afora 4 ditas no bispado do Porto, e um mosteiro em Coimbra. O abbade e convento de Castro de Avellans eram senhores da cidade de Bragança, e em certo dia do anno os seus vassallos vinham-lhe beijar a mão, estando de pontifical. Tinham os Bentos em San'Miguel de Refoios 14 a 15 quintas: em Chaves partiam, nas terras e nos foros, com o duque de Bragança. O mosteiro de San'Thirso que era d'elles tinha 12 contos. O mosteiro de Sancta Maria de Pombeiro, tinha tanto de renda quanto em seu principio rendia todo o reino de Portugal, que Bernardo de Brito diz que rendia 13 para 14 contos de réis. E d'aqui devia nascer o proverbio—melhor é Deus que o abbade de Pombeiro.

A condessa D. Mumadona deu tanta coisa ao mosteiro que fundou em Guimarães que d'ahi veio a nascer o burgo. Foi isto entre a. d. 929 e 999. O mosteiro, diz a Bened. Lus. (tom. 2, p. 1) ficou sendo um ricco condado, quer dizer, uma provincia; pelo que disse um infante, por terem dado ésta villa ao duque de Bragança, 'quem te deu não te viu, se te víra não te dera.' O rei Ramiro deu-lhe mais 30 logares e o mosteiro de San'João da Ponte, e o logar de Melarus: [era 989] Todas as culpas que n'aquelle termo se commettessem, tinha sido determinado por D. Fernando o Magno [era 1087] que o seu castigo corresse por mãos do vigario ou ouvidor do ditto mosteiro, e as justiças que o contrario fizessem pagassem um talento d'oiro. O abbade de Pombeiro effectivamente inforcou um monge [1215 — J. P. Ribeiro.] Desde Ponte-Vedra em Galiza, até ao rio Vouga, em que ha quasi 40 leguas, poucas terras ou herdades havia que não fossem foreiras ou pagassem sua pensão ao mosteiro de Guimarães. Um terço das igrejas de Coimbra eram d'estes monges. A mesa abbacial chamava-se-lhe mesa d'elrei Alcinoo, por ser mui ricca e abundante, magnifica e esplendida. O mosteiro de Cucujães, que lhe pertencia, era situado de modo para gozar dos fructos do mar e da terra, e ainda da caça do monte e rio. Passados seculos da sua pristina grandesa, ainda no Alemtejo reinou uma constellação benedictina de onze estrellas que foram os onze mosteiros de San'Bento. Na Estremadura sette, na Beira vinte e seis, em Tras-os-Montes cinco. O Minho era a sua via-lactea, eram cento e tantos e tão pegados que em um dia se podiam correr 3 e 4 e mais. (Tr. 2 p. 6.ª cap. ult.)

Depois da ordem religiosa do patriarcha San'Bento cognominado Aguia-Real, não aproveitaram muito pouco em Portugal os conegos regrantes de Sancto Agostinho. Andava [diz a sua chro. por Nic. Sancta Maria] Lisboa, 1658, 1668 — L. 6 c. 1 em proverbio, que os monges de San'Bento e os conventos de Sancto Agostinho comem todas as rendas do nosso Entre, Doiro e Minho. 'A verdade é que dos bens d'este mundo tinham copia.' Nada menos havia no mosteiro de Moreira do que acima de 2,000 escripturas antigas. Possuiam freguezias suas. E Sancta-Cruz tinha jurisdicção dentro de Coimbra. Em 1182 deram ja foral á Villa de Taveiro. Em 1194 a Ervedal e Maiorca. Guardavam o thesouro do rei em Sancta-Cruz a quatro chaves. Receberam da Infanta D. Constança a Villa d'Alfafar e a de Torres-Vedras, por um anniversario e uma missa quotidiana para todo o sempre. Por uma e mais vezes tiveram conflictos, até com D. Diniz, por lhe não quererem prior de sua mão que chamaram intruso. Mais tarde, com D. João II, a mesma resistencia a D. João Noronha. D. João I lançou ao convento 30 arnezes, e tinham casa d'armas. Davam batalha campal dentro de Coimbra. O mosteiro tinha muitos corpos d'armas brancas, couraças com elavaduras douradas sôbre veludo de todas as côres, piques, lanças, alabardas, montantes, espadas de duas mãos, escudos d'aço, rodelas, espadas largas, arnezes de laminas. El-rei D. João IV era irmão d'esta ordem (L. 2.º c. 51 §. 2. p. 428.) E D. Affonso Henriques vestiu a sua sobrepeliz. (Hist. Ecc. Brag.) Os seus conventos subiam a vinte. — E os conegos tinham obtido de Honorio III, em 1217, um breve para poderem castigar não so os seus, mas os seculares de qualquer qualidade que fossem das igrejas annexas ao mosteiro (L. 9. c. 12)

Assim como os Bentos, e os conegos de Santo Agostinho, tambem os Bernardos gozaram de todos os benesses da vida em Portugal. Alcobaça (Frei Manuel dos Sanctos) era a perda mais preciosa da corôa. E os devassos dos frades que alli habitavam, mandando uma carta d'irmandade a D. Pedro I, não duvidavam em dizer que era prefferivel uma d'estas cartas

(*) Continuado de pag. 380.

a uma corôa. D. João I tambem foi seu monge. El-rei D. Sebastião passou la a sua mocidade. Os seus abbades eram magnates, e eram fronteiros-móres. Faziam os seus claustros as vezes de Torre-do-Tombo. Eram tantas as mercês que tinham chovido sôbre este convento, que diziam elles: *nullum diem perdidimus*. O convento não pagava portagens, e por especial graça lhe deixava D. Diniz sahir o seu vinho e sal para fóra do reino. D. João d'Ornellas, abbade d'Alcobaça, que andou com D. João I, era grande do reino, esmoler-mór, official da casa-real, senhor de quinze villas, dois castellos, e quatro portos do mar, e era fronteiro-mór. Mandou 1,000 soldados a D. João I para a batalha de Aljubarrota; deu mantimentos a todo o exercito em quanto alli esteve por el-rei estar pobre Antes d'este fornecimento, ja tinha dado 1,400 cargas de pão, peixe e vinho, ao rei de Castella. Os abbades exercitavam justiça de sangue, i. e.: sentenceavam até pena d'açoutes, baraço, pregão e degredo sem appelação nem aggravo. A voz era: 'aqui d'abbade, aqui do mosteiro'!' Tiveram um tempo diz B. de Brito, 999 monges pois deviam fazer lausperenne.

Em cortes de 1472 e 1473 queixaram-se (cap. 57) que os frades queriam que todo o mundo fosse seu. Se se tivessem queixado do clero secular assim como do clero regular, não teriam tido menos razão. O arcebispo de Braga D. Diogo de Sousa, escreveu a D. João III (1528) que o senhorio da igreja de Braga ja existia ainda os seus antepassados não tinham nada em Portugal. D. Rod. da Cunha, que é quem isto escreve, diz n'outra parte, que depois do rei não havia maior lustre e grandeza n'este reino que a do arcebispado de Braga. Um dos seus arcebispos queixou-se a D. Affonso IV dizendo-lhe todavia, que o não tomava por juiz porque não era competente na causa.

Os ministros da igreja reprehendiam os imperantes em público sem nenhuma cortezia, assim como fizeram a D. Tareja. Mandavam ler aos reis na presença as suas excomunhões pelos seus famulos, como aconteceu a D. Affonso IV. Tambem os depunham, pois que D. Sancho é a quem deveu as suas desgraças. Mettiam-se de dentro das familias reaes entre pai e filhos, a decidir das suas questões; exemplo, D. Diniz com D. Affonso IV. Obrigavam cidades taes como a do Porto, a pagar-lhe tributo (D. R. da C., Cat. bisp. Porto). Estipulavam peitas para alevantar excomunhões de sôbre todo o reino, (era 1256). Entremettiam-se em todos os testamentos de pessoas reaes para que lhe deixassem dinheiro e propriedades. Surprehendiam votos, taes como o dos monges d'Alcobaça a D. Affonso Henriques. Exigiam que todos os fieis dessem um terço dos seus bens á igreja; sem essa extorsão não queriam sepultar o defuntos. (Hist. Ecc. Lus. D. Thom. ab Incarnat. Vol. 3. p. 73). Andavam sempre em Roma a fazer queixas ao papa, contra os seus reis naturaes. Mandavam que os reis houvessem de tomar conselho com os prelados. Queriam ter, como effectivamente tiveram, podêr temporal no Porto, sôbre o foro contencioso, tabelliães, alfandegas, causas do mar, execução de sentenças, almotaçarias, etc., desde antes de D. Affonso IV até D. João I. O seu dominio foi dilatado tanto, que diz D. Pedro (na concordia d'este rei, em G. Pereira de Castro) que se aos clerigos não fosse reteudo a compra de herdades, toda ou a maior parte do reino fôra em sua mão, e os reis não poderiam manter o seu estado: e isto assim por testamento como por legados e compras que foram feitas pelas igrejas e clerigos. O *Elucidario* não duvída chamar *desbragada* a ambição do cardeal d'Alpedrinha que tinha so á sua parte 200 beneficios! A immensidade dos bens d'este prelado vem discripta por D. Rodrigo da Cunha na sua historia de Braga. Por uma e outra fórma abarcavam os servos de Deos o mundo de modo que até no reinado de D. Sebastião tiveram os seculares em cortes que pedir: que nenhum mosteiro herdasse, e souberam-se pronunciar contra a companhia de Jesus. (Bayão, Portugal cuidadoso e lastimado, L. 1 cap. 7.) O concilio tridentino, que não é suspeito, ainda em 1562 (ses. 21.ª e 25.ª) dava auctoridade aos bispos para mecherem em bens: isto mostra quanto devia ter sido a sua prepotencia em seculos mais atrazados, tanto em Portugal como fóra d'elle. E sempre com a mira mais nas riquezas do paraizo terreal do que na musica dos anjos, os sanctos padres, seja dito para conhecimento do facto, foram os últimos a emancipar da gleba aos seus servos, a titulo de escrupulos de consciencia de que empobrecessem o patrimonio que era sagrado. (Blakst. L. 2, C. 6.)

No concilio tridentino (sess. 25.ª a. d. 1563 cap. 5.) chama-se o auxilio de todos os christãos e principes para segurar a clausura e custodia—sanctimonialium—vão cuidado! A prelazia sabia menear a lança e governar o bago. Os bispos iam á guerra como quaesquer. La foi o bispo d'Evora com a sua *escada* ao assalto de Tanger entre os mais cavalleiros. (Cro. João I, D. R. da Cunha). D. Vasco Mantins, bispo do Porto, ajunctou 1,400 homens de pé e cavallo, para expulsarem uma correria galega. (Cat. B. Port. D. Rod. da Cunha, 2.ª parte cap. 17.)

Expressadas algumas das grandezas do estado ecclesiastico em Portugal, e omittidas outras, como a de constantemente andarem nos negocios politicos, e a de gozarem exempção de tributos; exemplo, as sizas. (Ined. Cro. Fern. cap. 7.º: e Goes. D. Manuel cap. 31 fl. 33.) não era para admirar que elle tivesse segurado alguma fiscalisação, e mesmo peias sôbre a auctoridade real. Nada d'isso todavia se encontra. Logo ao principio da monarchia, D. Affonso Henriques ameaçou a um cardeal que se elle entrasse em Portugal que lhe cortaria uma perna. (3.ª parte, Mon. Lus. Liv. 19 cap. 18.) D. Affonso II deu tambem ja logar a que os prelados se queixassem dos aggravos que se lhe faziam. (G. P. de Castro.) A concordia d'el-rei D. Affonso III releva gravissimas incursões pelas immunidades ecclesiasticas, o que o sacerdocio com esse pacto procurou precaver. Foi o seu flagello, D. Pedro I, porque no seu tempo prendiam os clerigos na cadea secular e os matavam, segundo a concordia d'este soberano, e não menos redicularizavam as excomunhões, dizendo que não britavam ossos, e que o vinho não amargava ao excomungado. Mais serio foi com o pai d'este rei, porque tendo sido excomungado condicionalmente, se o bispo não mette pernas para Galiza elrei D. Affonso IV tinha tenção de o matar á fome, cercando-lhe o palacio. Este rei perdeu de todo o medo ás censuras ecclesiasticas. Elrei D. João I d'ahi a quatro reinados, mandou com pena de morte e perda de bens, que ninguem publicasse lettras apostolicas n'este reino sem sua licença. (D. R. da Cunha, Hist. Ecc. Braga.) Determinada a decadencia do estado da igreja, ninguem lhe deu lan-

çadas mais crueis do que o cardeal-rei. D. João III era desafeiçoado ao mosteiro d'Alcobaça, mas sôbretudo o cardeal pelo que não se farta de dizer mal d'elle o chronista Fr. Manuel dos Santos na sua 'Alcobaça illustrada.' Tambem este cardeal mandou inquerir dos mosteiros de San'Bento (Bend. Lus. p. 4.ª cap. 8.º)

O desfavor que mereceram as corporações regulares aos nossos monarchas, foi ainda augmentado pelas exigencias dos seus padroeiros. A. Brand. (L. II. C. 20) diz que os padroeiros chamados naturaes vieram a fazer grandes violencias ás igrejas, para onde iam com toda a familia fazerem-lhe grandes gastos. Deram ellas d'isso queixas aos reis e ao papa. Elrei D. Affonso IV regulou (tausou) esses gastos para a igreja collegial de Guimarães. Os padroeiros eram muitos, e foi necessario excommunhões e interdictos até D. Diniz celebrar a concordata. No aforamento do conde de Bolonha em Paris, obriga-se elle a que passem os seus juizes depressa pelas terras para os não opprimir. Na Hist. geneal. (tom. 12 p. 1, liv. 14, cap. 4) falla-se nos acontiados ao mosteiro de Grijó, no tempo dos reis Diniz e Affonso IV, sendo da gente mais nobre, havendo occasião de alguns duzentos padroeiros. pelo que o mosteiro se dava por muito gravado com tanto peso. Muito mais do que este se lastimou o mosteiro de Tibães, conforme nos refere a Bened. Lusit. Os seus clamores a D. Diniz são que os riccos-homens, riccas-donas, e cavalleiros, querem maiores cavallarias e casamentos do que por direito deviam haver: e pousar e comer mais que uma vez no anno. Eram quarenta e tantas familias, que eram padroeiros e herdeiros naturaes do mosteiro: João Roiz de Briteiros com seus filhos e netos; D. Mendo com seus filhos e netos; D. João Affonso filho bastardo d'elrey D. Diniz; os filhos e netos de D. Pedro Ponce e D. Sancha Gil; Fernão Peres de Barrusta, João Rodrigues de Sousa, os filhos etc.: Senhores estes todos mui particulares do reino e de que ha muita memoria em nossas historias. Além d'estes, haviam padroeiros infanções, Sequeiras, dos Carreirãos, dos de Azevedo etc. E finalmente em foro de cavalleiros, os da linhagem dos Viegas, dos Vasquinhos etc. Todos os d'estas gerações eram naturaes herdeiros do mosteiro que reputavam d'elles por si, e d'elles por casamentos, sendo em numero perto de 200 os quaes pagavam: homem, 10 maravedis de cavallaria, mulher de casamento, outro tanto. O meirinho reduziu éstas taxas a 5 e a 2 e a 35 soldos. a. d. 1315. Na Hist. de Braga de D. Rod. da Cunha, [cap. 23.] o rei D. Sancho II promette não mandar sustentar nos mosteiros e igrejas, cavallos, azemelas, aves e cães. O pêso que os padroeiros impunham, não tinha distincção. A abbadessa de Rio Tinto tambem é mandada dar por Affonso IV (era 1365) aos riccos homens 30 réis, infanções, 15 e cavalleiros 10. (Cabedo, dec. 107.) A Hist. Geneal. diz que eram 200 os padroeiros, mas a Chron. dos Con. Reg. (L. 6 Cap. 3) diz que eram não menos de 300 os padroeiros que comiam do mosteiro de Grijó.

(Continúa.) *C. A. da Costa.*

BIBLIOGRAPHIA.

O ENGEITADO.

439 O Sr. Ignacio Pizarro de Moraes Sarmento, auctor do Romanceiro Portuguez, vai ordenar a publicação do — *Engeitado* — Romance christão, em prosa. O fim do Sr. Ignacio Pizarro, na publicação d'este romance, é chamar a attenção pública sôbre ésta immensa classe d'infelices, filhos da miseria, ou do crime.

As divinas palavras do Redemptor no Golgotha, consolando sua afflicta mãe, e o discipulo amado, que choravam seu abandono e desamparo, formam a base de seu romance, verdadeiramente christão; porque é o desenvolvimento d'esse pensamento sublime do Evangelho, expressado n'essas palavras,

« *Mulier; ecce filius tuus...* »
« *ecce mater tua.* »

É o primeiro ensaio que n'este genero se publica em Portugal; e o assumpto é tão vasto, tão nobre e tão eminentemente social, que os edictores teem a confiada esperança de encontrar em seus concidadãos a protecção, que merece objecto de tão alta importancia moral e religiosa.

Em todas as obras do Sr. Ignacio Pizarro, respiram os principios sagrados do Evangelho; e na actual com tanto mais brilho se apresentarão luminosos, quanto elle tira de seus divinos preceitos a inspiração d'este seu romance em prosa.

Se, debaixo do titulo de *romances sociaes*, a imprensa extrangeira innunda o mundo litterario de publicações *torpes*, ou *asquerosas*, é generosa a ideia do sr. Ignacio Pizarro, de reagir contra essa eschola litteraria, com as armas do Evangelho.

A reacção contra a desmoralisação geral começa lenta, mas vigorosa, pela protecção das virtuosas filhas de San'Vicente de Paula — *as irmans da caridade.* — A publicação do *Engeitado*, é uma pequena pedra lançada no deposito immenso d'esse vastissimo edificio, de que *augustas mãos* abriram os magestosos alicerces, e no qual trabalham sem descanço, e com o zêlo mais sublime, as *mais mimosas e generosas mãos.*

A edição será esmerada em papel e typo: e o formato será igual ao do ROMANCEIRO PORTUGUEZ.

Preço da assignatura 480 rs. por cada volume; pagos no acto da entrega, que será ao mesmo passo que se fôr fazendo a publicação.

N. B. Este programma póde ser remettido [por favor especial] ao sr. Francisco José Coutinho, administrador da typographia commercial portuense.

Porto 31 de janeiro de 1846.

Os editores.

POESIA.

CANTICOS DO ERMO.

II.

440 Negra serra! gigante, que fendes
Brandas nuvens de clara saphira,
Quem te deu essa coma de robles,
Em que o vento da tarde suspira?

Quem te vestiu d'essa cóta
De penhascos innastrada,
D'onde ressalta, golfando,
A catadupa inrugada?

Quem te deu broqueis agudos
N'essas rochas que te ouriçam,
Onde em serpentes d'inxofre
Os coriscos se espreguiçam?

Negra serra! nas fundas intranhas
Quem o ferro te esmalta com oiro?
Quem te deu esse berço, que emballa...
Em que dorme o vulcão... e o thesoiro?

Quem no vizo d'esses topes
Mandou as aguias poizar,
Como funebres penachos
Um capacete a adornar?

Quem nas furnas de teu dorso
Fez dos echos a mansão,
Que respondem com lamentos
Aos rebombos do trovão?

Montanha, montanha! conversas co'as nuvens;
Tens verdes madeixas no bosque frondoso;
Tens longa roupagem de rijo granito...
Os rios intornas ao mar caudaloso!

Intonca-te o raio, que ferve abrazado;
Occultas no seio lustrosos metaes;
Vulcões alimentas... és leito das aguias...
Os uivos, nos echos convertes em ais.

Desprende a rouca voz, montanha hirsuta,
Das fauces de rochedo;
Quem louvas, quem respeitas... quem adoras...
Revela o teu segredo.

E a serra vacilla... rangendo estremece!...
Fallava? gemia? chorava... ou surriu?..
Seu canto sublime de rude harmonia
Por labios occultos mugindo se abriu.

E que diz o chôro agreste?..
Aquella voz que dirá?..
La lhe decifro o mysterio...
São hymnos a Jehová.

Pereira da Cunha.

TREATRO-ITALIANO.

441 No n.º 33 da Revista comecei a tractar d'este objecto, visto achar-se a concurso a empresa do theatro de San'Carlos, e como este concurso acaba no dia 28 do corrente, será forçoso que não levante mão do assumpto até final decisão d'elle. Direi hoje pois alguma coisa sôbre a organisação dos theatros-lyricos em Italia.

A importancia d'estes theatros na peninsula italiana está sempre em relação com a importancia da cidade onde elles estão estabelecidos. Se essa cidade tem porto de mar, se por ella atravessa algum rio, ou se as suas relações com outros pontos são consideraveis e facilitadas por boas vias de communicação, de maneira em fim que ella possa ser e effectivamente seja frequentada por grande número de passageiros, o seu theatro é importante porque a cidade o é tambem. Mas não se julgue que assentada ésta primeira base, o theatro d'essa cidade tem constantemente a mesma importancia; ésta sobe de ponto ou desce segundo a estação theatral. Assim, quando se tracta de um artista a quem para inculcar dizem que cantára n'um grande theatro, deve ter-se em linha de conta a occasião em que isso foi: do mesmo modo, se se disser que um artista cantou em Padua, Bergamo ou Brescia, que se dirá que são cidades da segunda ordem, comtudo se isso tiver acontecido no tempo das feiras, ja sabemos que o artista póde ser uma Tadolini, Frezzolini, Giuli ou Barbieri, e póde ter ganho de 12 a 15,000 francos no espaço de mez e meio. Ésta circumstancia é essencial que se note; e cabe aqui ja dizer que o governo póde ser illudido na apreciação de um artista, quando se lhe diga que elle tem *feito* taes e taes theatros. E digo isto, porque quando se le na base III do edital da inspecção-geral dos theatros: 'Que nas companhias de canto e baile não deverão as *primeiras partes* ser inferiores em merecimento ás que mais teem satisfeito o nosso público,' evidentemente se quiz designar cantor de *cartello*; e, portanto, é possivel que n'alguma proposta, em satisfação d'esta base, se prometta escripturar artistas que fizeram bons theatros, e se possa comtudo illudir as intenções do governo que são de que as *primeiras partes* sejam de *cartello*, cantassem ellas embora em Brescia ou em Milão, em Padua ou em Turim. Se no edital se houvesse usado d'esta expressão 'Cartello' isso teria tirado toda a possibilidade d'illudir as intenções do govêrno; mas ainda é tempo de o remediar prevenindo-o no contracto.

Insisto n'este ponto porque d'elle depende principalmente o esplendor e prosperidade do nosso theatro italiano.

Todos os theatros de canto são subsidiados na Italia. Este subsidio a que se chama *dote*, é mais ou menos forte segundo a importancia da cidade, ou tambem segundo as circumstancias d'abertura da estação theatral. O municipio é que dota os theatros, mas o governo determina o quantitivo: e o governo não recusa nunca a abertura de theatros pelo tempo das feiras, que é a occasião mais favoravel para as suas empresas. Então a concorrencia augmenta, e muitas vezes a fortuna pública está ligada com o nome dos artistas que hãode cantar n'essa estação no respectivo theatro.

O subsidio é sempre proporcional á riqueza do local, seu commercio e povoação. Se o subsidio é forte os preços de entrada são insignificantes: de modo que ás vezes acontece ouvir-se a Frezzolini, Guasco e Marini, ou ver-se dançar a Taglioni e Essler, por metade do preço que n'outros theatros não ha remedio senão accommodar com artistas muito mediocres.

O *impresario* é indistinctamente ou um nobre e ricco titular ou um proprietario obscuro. A este é adjudicado o subsidio do municipio, com a condicção porém de se *subjeitar ás decisões de uma commissão-directora que preside aos espectaculos*. Ésta commissão é formada ordinariamente das pessoas mais illustradas e influentes da cidade. É ella que escolhe os artistas que devem cantar n'esse theatro, d'entre uma lista que lhe apresenta o empresario d'aquelles que estão nas circumstancias de poderem ser escripturados; e é tambem a commissão que arbitra os ordenados dos artistas.

Éstas commissões tractam com zêlo exemplar d'estes negocios theatraes. E não consta que sacrifiquem nunca o bom serviço do divertimento público aos interesses ou aos caprixos dos empresarios. A' sua direcção é firme e prudente, e não poupam jamais o empresario ás censuras nem ás correcções aindaque so levemente as tenha merecido.

Tomam-se igualmente todas as cautellas para a adju-

dicação do subsidio, e para que este não seja mal gasto. É costume dividil-o em quatro prestações: a primeira é entregue ao empresario assim que este apresenta a companhia formada; a segunda depois da terceira representação; a terceira no meio da estação, e a última logo que o empresario mostra os documentos de haver satisfeito todos os seus encargos.

Não quero concluir este artigo sem dar tambem uma breve noticia das melhores cantoras d'Italia. O nosso theatro depois de ter possuido uma Ferlotti, uma Boccabadati, uma Rossi, merecia possuir tambem uma Giuli, uma Barbieri, uma Gabussi, uma Gazzaniga. É de proposito que cito so estes nomes d'artistas sim eminentas, mas que estão apenas na aurora da sua brilhante carreira, para que se me não diga que o nosso theatro não tem forças para pagar a uma Garcia (Paulina), a uma Loeve, a uma Tadolini, a uma Frezzolini, que teem tocado o fastigio da gloria lyrico-dramatica. La Giuli, oriunda de familia nobre, começou ha quatro annos apenas a carreira do theatro, e merece ja a maior estima nos mais importantes theatros d'Italia: diz-se que ninguem executa como ella as operas de Verdi. A Barbieri, é ainda mais nova no theatro, mas a sua voz é comparada á da Catalani, e os effeitos do seu canto capitulam-se de admiraveis. A Gabussi e a Gazzaniga são duas bellas damas, mui gabadas pela sua formosura, voz e audacia de canto. E por ésta occasião direi que a Boccabadati [Gazzuoli] que debutou no nosso theatro, faz hoje uma brilhante figura nas scenas lyricas d'Italia.

No seguinte artigo veremos como o pensamento de algumas das disposições organicas das empresas dos theatros-lyricos d'Italia, deverá ser adpotado e applicado ao nosso. Deixei ditto como é indispensavel que no contracto se especifiquem *cantores de cartello*, os quaes não devem ser menos de tres: e veremos como não ha precisão de escripturar fóra do paiz mais de sette artistas de canto, dois bailarinos, sendo um compositor coregrapho, e uma dançarina de primeira fôrça. E assim com éstas dez pessoas, e as que se podem escripturar dentro do paiz, formar-se-ha, sem espantosa despesa, uma companhia completa, capaz de executar todas as operas — o que até aqui nunca tivemos como é de desejar, e coisa que é necessario que o contracto estipule, alias nunca a teremos, vendo consummir não pequenas sommas com um bando de segundas e terceiras partes, perfeitas nullidades, sem que tenhamos nunca um bom *contralto* e um bom *caricato*, a par dos outros cantores.

VARIEDADES.

OMNIBUS — ESTATISTICA.

442 A direcção da companhia das carruagens Omnibus, fez distribuir pelos seus accionistas, um curioso mappa estatistico, que muito hónra o seu organisador, desde o anno do estabelecimento da companhia (1837) até ao presente, do qual extrahimos os resultados seguintes:

A carreira de Belem é de todas a mais rendosa e concorrida. Os mezes de maior frequencia n'esta carreira são os de settembro e outubro, por causa das familias que para aquellas partes vão residir n'esses mezes, para tomarem os banhos-do-mar, e mesmo por amor da feira. N'estes dois mezes varía a número de viajantes de 9,331 a 12,368. O anno de maior rendimento [16.211$200 réis] foi o de 1839, em razão de se haver augmentado o preço d'esta carreira de 100 rs. que era a 120 réis em que está; mas o anno de maior número de viajantes foi o de 1838, que chegou a 158.614, e o menor foi o de 1843 que não passsu de 92,014.

Depois da carreira de Belem a mais importante é a de Bemfica, que é mais frequentada nos mezes de julho e agosto, em cujo tempo, em razão das familias que vão passar os mezes de verão para essas partes, varía a concorrencia de 4,942 a 6,962 viajantes. O anno de menos concorrencia foi o de 1844, em que não houve além de 31,851 viajantes, e o de maior foi o de 1841 em que chegou ao número de 37,448, e rendeu ésta carreira 5:992$310 réis.

Depois d'esta temos a carreira de Cintra, que será bom notar que tem tido constantemente progressivo augmento de viajantes; assim, o anno de 1840, em que ésta carreira começou regular, teve 3.761 viajantes, e em 1845 teve 4,969, rendendo 4:776$480 rs. O mez mais frequentado n'esta carreira é o d'agosto, em que começou por 335 viajantes e tem augmentado até 1,168.

Depois da carreira de Cintra é a de Paços-d'Arcos e Oeiras a mais rendosa. O anno de 1840, em que houve 14,999 viajantes, rendeu 3:451$040 réis. No anno de 1842 houve so 8,292 viajantes. O mez de maior concorrencia n'esta carreira é o de settembro, tambem sem dúvida por causa dos banhos: o número dos viajantes n'este mez tem variado de 1:700 a 2,346.

A última carreira que analysarei seja a do Lumiar, que como a de Cintra tem augmentado todos os annos: assim, em 1837 não teve senão 5,413 viajantes, mas este número tem crescido aponto de chegar em 1845 a 17,841, sendo o rendimento de 2:677$100 réis. O mez d'agosto é o de maior frequencia; o número de viajantes varía de 1,212 a 2,970.

Não fallo na carreira do Beato-Antonio e Poço-do-Bispo por ser irregular, e assim tambem dos alugueis e linhas temporarias; mas observarei a respeito da carreira que todos os annos se estabelece para o Campo-grande durante a feira, que, em contrario das carreiras de Cintra e do Lumiar, n'esta carreira teem diminuido sempre o número de viajantes: assim, em 1844 o seu número não excedeu a 3,656, tendo tido 6,056 em 1838, com uma receita de 1:200$000 rs.

O anno de maior rendimento em globo foi o de 1845, em que chegou a 33:759$460 réis, e o de menor foi o de 1842, em que não passou de 27:454$040; mas o anno em que houve mais viajantes foi o de 1837, em que o número d'elles foi de 221,276.

A companhia tem hoje 14 carruagens e 121 cavalgaduras: com éstas faz ordinariamente de despeza muito acima de 10:000$000 réis, o que dá 85$000 réis por cadauma. As carruagens fazem sôbre 11,000 viagens e precorrem sôbre 26,738 leguas.

A companhia teve em seu comêço muitos transtornos, de que uma direcção prudente a póde salvar, e creio que está hoje em andamento de melhor futuro.

NOVA MINA DE DIAMANTES.

443 A mina de diamantes em Sincura, perto da Bahia, tem obtido tal nomeada na Europa que a Revista faltaria ao seu programma se não désse d'ella inteira noticia.

No mez d'outubro de 1844 appareceu um escravo na cidade da Bahia vendendo grande quantidade de diamantes. Sendo prêso para confessar d'onde os houvera, recusou se completamente a dizer a este respeito uma unica palavra. Recorreu-se então ao artificio: cercaram-no d'espias e fingiram que o tinham deixado fugir. O preto afinal foi surprehendido aope da Caxoeira nos seus trabalhos mineralogicos. Fizeram-se então maiores pesquizas ao longo da serra de Sincura, e pelas margens do Paraguassu. Os primeiros exploradores que la se estabeleceram eram quasi todos malfeitores, que por continuadas rixas e mortes que entre elles havia, afugentavam d'aquelles sitios toda a pessoa honesta. Algumas medidas de policia pozeram cobro a éstas pendencias da nova colonia, que de então para ca tem augmentado tão consideravelmente que no fim d'agosto de 1845 se compunha ja de 30,000 almas.

A quantidade de diamantes que se extrahe d'esta nova mina é tal que se avalia em obra de oito milhões de cruzados o valor dos vendidos até julho último. D'este valor tres quintos passaram á Inglaterra, um á França e Hamburgo, e o restante ficou no Brazil.

O govêrno brazileiro não tem por ora tomado providencia alguma importante sôbre a colonia de Sincura, que dá mostras de um *Estado no Estado*, em razão do regimen que os colonos tem entre si estabelecido para se governarem.

Diz se que os diamantes da nova mina não teem a agua tam perfeita como os antigos diamantes da India.

CORRESPONDENCIA.

444 O Sr. Cazemiro A. Ferreira, d'Estremoz, consulta a Redacção da Revista sôbre grammaticas italianas e inglezas para uso do estudaute portuguez. A Revista muito se lisonjeia com similhantes consultas, e é tam illustre e consideravel o número dos seus collaboradores, que a Revista não duvida encarregar-se d'estas consultas, contando com a coadjuvação d'elles nos pontos em que a sua Redacção o não possa fazer por si mesma.

Respondendo pois ao correspondente, um collaborador, assaz idoneo no assumpto, não duvida dar a preferencia para estudo da lingua ingleza, á *gramatica de Constancio*, impressa em Paris; preço 960 réis. Acha-se em qualquer livraria de Lisboa, e Porto. Para estudo da lingua italiana, á *gramatica de Perfumo*; preço 600 réis. Acha-se nos mesmos logares.

CORREIO EXTRANGEIRO.

445. O anno de 1845 foi muito favoravel ao desinvolvimento dos caminhos de ferro na Allemanha. As linhas-ferreas augmentaram-se com 90 ½ milhas de carris, sendo 47 ½ construidos por conta do Estado, e os restantes por companhias. Hoje a extensão dos carris de ferro allemães dá a somma de 416 ½ milhas.

A marinha de guerra franceza compunha-se, no principio de 1846, de 268 navios de vellas, estando 44 nos estaleiros; e 74 de vapor, estando 19 em construcção. No emtanto o ministro da marinha propõe ás camaras um effectivo de 320 navios de vellas e 100 de vapor.

Parece que está estabelecida uma liga d'alfandegas austriacas.

No anno passado morreram na Gran'Bretanha, 9,599 pessoas de morte não natural; comprehendem-se n'este número 188 invenenados, 148 assassinados com arma branca e de fogo, e 971 suicidados, condemnados á morte etc.

Diz-se que o Czar vai adoptar o calendario romano nos seus Estados.

A ilha de Cuba acaba de abrir o porto de Sagua-Grande ao commercio extrangeiro. Entre os generos que serão admittidos notaremos a carne de porco salgada, o sal, o peixe-secco e o bacalhau.

A marinha de guerra dos Paizes-baixos compõe-se de 161 navios de vella e 12 vapores.

Para vermos como se faz o serviço dos jornaes em Inglaterra, e como praticam as suas Redacções umas com outras, basta saber-se que correndo áporfia, como de costume, os correios do *Morning Herald* e do *Times*, pela estrada de Marseille a Paris com a malla de Calcutta, o do *Morning Herald* cahiu e morreu da queda. O correio do *Times* conduziu a malla do *Herald* a Londres, e a Redacção do *Times* mandou immediatamente entregal-a renunciando a vantagem que um incidente lhe dera de podêr publicar as noticias da India antes do seu collega.

Tracta-se em Calcutta d'estabelecer uma universidade, composta das faculdades de lettras e artes, sciencias e ingenharia, direito e medicina.

Parece que Madame de Lamartine descobriu um meio de fazer com que os cavallos desboccados retomem o govêrno. Passeiava com o celebre poeta seu esposo, quando os cavallos do seu carrinho tomaram e freio nos dentes. M. de Lamartine quiz deitar-se fóra do carro para ver se podia ser senhor dos cavallos; sua esposa não o consentiu e ordenou ao cocheiro de dar toda e redea aos animaes. D'ahi a alguns minutos davam por o govêrno.

A casa de Rotschild deu balanço pelo anno de 1845. Pagas todas as despezas os ganhos do banqueiro foram *apenas* de cincoenta milhões de francos [!]

Uma grande obra se acaba de concluir no reino Lombardo-veneziano: é uma ponte ou viaducto que atravessa o lago de Veneza, e começa a via-ferrea d'esta cidade a Vicencia aberta á communicação no dia 11 de janeiro último. Á força d'arte e cautellas conseguiu-se levantar ésta ponte que tem a largura de duas estradas ordinarias, o comprimento de 12,000 pés inglezes, a altura de 26 metros acima d'agua, e 222 arcos divididos em seis compartimentos. A sua construcção levou 4 annos, empregando-se n'ella 1,000 operarios por dia. Custou 4 milhões e 600 mil francos. O ingenheiro foi o architecto Milani.

Vai edificar-se em Paris um novo theatro perto do Circo-Olympico. O privilegio d'elle parece que foi concedido a A. Dumas, que se diz hade ser o director, o principal escriptor e até mesmo o architecto.

O estabelecimento das vias-ferreas n'Allemanha, merece especial attenção. Em quanto que em todas as nações se faz grande arruido com os carris-de-

ferro, a Allemanha se tem coberto sem matinada, de uma vasta rede de linhas ferreas que abrange todo o seu territorio, e remata nos pontos commerciaes das suas fronteiras. No fim de 1845 contavam-se n'Allemanha sôbre 3,000 kilometros de carris-de-ferro, e mais de 4,500 estavam em construcção e projecto. Todos os systemas propostos ou ja ensaiados nas outras partes estão realizados n'Allemanha: *construcção e exploração* pelo Estado; *construcção* pelo Estado e *exploração* por companhias; *construcção e exploração* por companhias, sem ou com subsidio etc.

CORREIO NACIONAL.

446 Na Sociedade Thalia houve nova reunião na quinta-feira 19 do corrente. O serão foi mais brilhante ainda que o antecedente. A dança esteve muito animada, e deram-se dois vaudevilles francezes e uma comedia portugueza: todas as tres peças eram muito engraçadas, e foram representadas com propriedade, gôsto e animação, admiraveis.

Consorcio — S. Ex.ª a Sr.ª D. Anna de Mendonça, filha de Sua Alteza a Sr.ª Infanta D. Anna, casou no dia 21 com o primogenito do Conde de Linhares.

Por edital da inspecção-geral dos theatros são convocados os artistas que hãode formar o quadro da companhia do Theatro-nacional, para o dia 26 do corrente, a fim de se passarem a contracto-público as obrigações que mutuamente se estipularem. Ouvimos que uma artista de merito (a Sr.ª Emilia) tem pertenções tão exageradas que, a serem como se diz, podem decerto comprometter todo o futuro da sua brilhante carreira na scena.

Foram escolhidos para formar o quadro da companhia do Theatro nacional os seguintes artistas: Epiphanio A. G. — J. J. Tasso — J. A. Roza — Theodorico B. da C. — Victorino C. da S. — C. P. Sargedas — M. B. Lisboa — Ignacio C. dos R. — A. M. d'Assiz — M. A. Gusmão — J. C. Vianna — J. M. Van-Nez — J. dos S. Matta — A. J. Ferreira — Emilia das N. e S. — C. Tallassi da S. — Delphina P. do E. S. — Josephina dos S. — Fortunata L. — J. Soler — Maria José dos S. — Barbara M. C. L. — Joanna Carlota F. d'A. e S. — M. d'A. Radici. E foram recommendados para serem escripturados com preferencia: J. G. Moniz — J. B. Fidanza — Vasco M. C. — José Antonio da S. — Romão A. M. — A. Macedo — A. J. Pereira — Joaquina R. da C. — Carolina E. — Maria Candida de M. — Julia E. M. — M. Velutti — Não faremos por em quanto observação nenhuma a este respeito.

Os bailes públicos de mascaras no Porto, onde parece que este divertimento é mais gostado do que em Lisboa, e que ja se faziam em dois theatros, foram este anno prohibidos pela auctoridade.

Ja la vai o entrudo de 1846, e eu aposto que deixou saudades a muita gente. Comeffeito não ha razão de queixa d'elle. Os bailes succederam se aos bailes sem interrupção: ha muitos dias que entre bailes particulares e públicos se contavam aos pares e aos ternos; não havia mãos a medir. Os dois theatros portuguezes estiveram em todos os tres dias de carnaval mui concorridos; na rua dos Condes houve sempre enchente-real Os bailes em San'Carlos estiveram semsabores, como é costume, nos dois primeiros dias, no último porém houve mais concorrencia. Apezar de que o nosso ambiente jogou o entrudo comnosco, molhando os passeantes sem ceremonia, assim mesmo houve pelas ruas jogos e brincos talvez mais numerosos do que em outros annos. Tudo se passou sem mais que duas desordens, que se saiba.

Parece que a Sancta-Catharina, um homem que se debruçára d'um terceiro andar, para atirar com uns tremoços a alguem que estava em cima, perdêra o equilibrio e cahira na rua, morrendo da queda.

Falla-se n'uma desgraça que tem muito de singular mas que é demasiado triste para se insistir n'ella. Parece que um homem que casára no domingo-gordo appareceu enforcado na segunda e enterrou-se na terça-feira.

No dia 22 foi sagrado, na capella patriarchal de San'Vicente, o Sr. Vigario-geral, Manuel Bento Rodrigues, arcebispo de Mytelene.

No sabbado (22) entrou o paquete d'Inglaterra com folhas d'aquelle paiz até 17 e de França até 15. No dia 9 começára na casa dos communs a discussão da moção de Peel de que se tractou no antecedente n.º da Revista: não havia dúvida de que a moção fosse alli approvada por grande maioria. Alguns grandes proprietarios se tinham decidido a apoiar tambem a moção. Os fundos portuguezes ficavam a 61 na bolsa de Londres.

A *Bianca d'Aquitania*, opera que se destinava cantar na Academia philharmonica para celebrar o seu anniversario, foi retirada dos ensaios. É todavia provavel que a direcção lhe substitua outra, porque a totalidade dos socios, indifferente ás circumstancias que pódem produzir uma variação de divertimento, não renunciam comtudo a este, porque não ha circumstancias individuaes que devam destruir o direito da sociedade aos concertos prescriptos nos estatutos.

O bazar feito no palacio do duque de Palmella ao Calhariz, afavor das casas d'asylo da infancia desvalida e eschola ingleza catholica, produziu 3:216$050 réis. As despezas foram de 364$855 réis.

Nos primeiros dias do mez de março hade dar-se em San'Carlos, *I due Foscari*, de Verdi. Depois irá *Paulo e Virginia*, fazendo a Sr.ª Clementina a parte de Paulo.

A companhia 'União-Commercial' paga o dividendo do segundo semestre de 1845 a razão de 4$500 réis por acção. Cada acção d'esta companhia é de 200$000 réis, mas so teem entrado com 70$000; o dividendo do primeiro semestre foi de 3$000 por acção: anda por consequencia o interesse do capital desembolsado por $10\frac{1}{5}$ por cento.

tidos breves de Roma se mandaram guardar os privilegios dados áquelle instituto, os quaes, segundo as proprias palavras das bullas ja citadas, não podiam (visto involverem usurpação manifesta dos nossos direitos) ser concedidos sem o consentimento expresso dos senhores reis de Portugal. A' sombra da immunidade da Propaganda cresceu a sua ousadia. Em Bombaim, onde o nosso direito podia parecer duvidoso aos que não tivessem lido o tractado da cessão d'aquelle territorio á Inglaterra, feito em 1665, foi elle reconhecido pelos proprios padres da congregação da *Propaganda fide*, não so quando por decreto seu proprio declararam em 1772, que elles nada tinham com Bombaim, senão quando consentiram e reconheceram a posse da jurisdicção espiritual, que alli se foi tomar em nome do arcebispo Primaz no anno de 1789. Mas a imprudencia dos padres propagandistas chegou a tanto, que depois d'este precedente, não duvidaram maquinar contra a posse d'esse direito por elles proprios reconhecido, ja demorando-se em Bombaim com frivolos pretextos, ja usando d'essa demora para induzirem o povo a representar contra o dominio do arcebispo de Gôa, ja emfim abusando da assignatura de meia duzia de individuos da plebe, para allegarem que todos os habitantes queriam ser por elles regidos no que tocava ao espiritual, e intruzando-se (como de facto o fizeram) novamente no dominio das igrejas de Bombaim por um tão indigno e caviloso procedimento.

Entretanto, além da protecção decidida que a Propaganda tem encontrando nos governadores inglezes, e da fôrça que lhe tem dado as delongas com que a curia romana tem procratinado a confirmação de alguns bispos, cuja apresentação se deve ao efficacissimo zêlo com que o governo de Sua Magestade cura ha alguns annos das necessidades espirituaes em nossos dominios ultramarinos; nada a tem auxiliado melhor do que a dessidencia entre os verdadeiros christãos que a combatem: e posto que so em Bombaim ha duas associações, ambas com o intento de promover a paz entre os catholicos, é certo que ellas (apezar de serem estremados os seus serviços a prol dos nossos direitos) malbaratam, em mutuamente se injuriarem, muito tempo, que com maior proveito dispenderiam se unidas marchassem á peleja. D'ahi se tem seguido os desatinos, a obstinação e as violencias de que a Propaganda tem vivido n'estes ultimos tempos; e é por isso que mesquinhos resultados apenas tem coroado as generosas fadigas e heroica valentia que o arcebispo actual Primaz do Oriente, e varios outros dignos e respeitaveis sacerdotes, teem empregado em luctar arca por arca com aquelle instituto.

Baste pois isto assim em sombra para se cumprir a nossa intenção, de chamar e attrahir os olhos de todos os christãos e portuguezes para este volcão de perversidades. Não é preciso que façamos memoria dos abusos de podêr praticados pelos vigarios da Propaganda, como os de darem por não casadas mulheres que o estavam legitimamente pelos sacerdotes portuguezes; nem relatar os arrombamentos de igrejas, os roubos de alfaias e vestimentas, o emprego do dinheiro de subscripções e legados em manter espiões, e calumniadores; não julgâmos siquer decente repetir as affrontas espalhadas em famosos libellos sem tino nem razão, nem pejo, nem consciencia contra a nossa Augusta Soberana, e contra as auctoridades ecclesiasticas por ella nomeadas. So accrescentaremos, que na continuação d'estes excessos se vai o reino definhando moral e phisicamente, porque a opinião tão alto levantada pelos Albuquerques, Castros, Gamas e tantos outros, la se perde ás mãos de quatro miseraveis e vagabundos missionarios; e a nossa ja nimia tolerancia fará dizer bem cedo, que não valia a pena de gastar tantas sommas e verter tanto sangue portuguez, em arrancar almas á idolatria para agora as cedermos.... nem sabemos a que.... a uma potencia chamada Propaganda!!!...

J. M. C.

SCIENCIAS-NATURAES.

II

Continuação da analyse do cosmos de A. Humboldt — *Phisica* — Calor do centro da terra — Magnetismo e electricidade — Fôrças-elasticas do centro da terra — Terramotos — Aguas termaes — Antigo desenvolvimento da vegetação — Minas de carvão-de-pedra — Carbonico — Acido-sulphurico — Vulcões.

437 Passando ao exame do nosso pequeno planeta, a terra, começa o A. observando que apesar das minas as mais profundas, e dos furos conseguidos pelas verrumas, não se tem penetrado que pouco mais de dois mil pés abaixo do nivel do mar, e o capitão Ross não achou ainda o fundo do occeano na profundidade de 25,400 pés. O sabio A. depois de fazer algumas jocozas observações sôbre as ideas que se tem formado e ainda se formam, sôbre a natureza interior do globo, se decide a adoptar a opinião de que o seu achatamento teve logar no tempo em que ainda se achava em um estado molle ou quasi fluido, endurecendo pouco a pouco: que o interior da terra se acha ainda encadecente, o que parece estar provado pelo augmento de calor que se encontra á proporção que se desce para o fundo do globo, o qual se avalia em um grau centigrado por cada 30 metros de descida. O A. descreve depois com a maior clareza os phenomenos que procedem do calorico sôbre a terra, os quaes classifica com tres diversos movimentos. O primeiro é periodico e muda a temperatura das camadas da terra, penetrando segundo as diversas posições do sol e das estações do anno, da superficie para o interior, ou de cima para baixo, ou, pela mesma direcção, retrocede debaixo para cima, exalando o calorico. O segundo movimento, assás lento, é da mesma maneira produzido pelo sol, pois que uma parte do calorico que penetrou na terra nas zonas equatoriaes, se transmitte pelo interior da mesma terra, na direcção dos polos, e d'alli passa para a atmosphera. A última e terceira especie de movimento é a mais vagarosa de todas, e consiste no resfriamento secular da terra do que resta de calor primitivo no interior do planeta o qual passa para a superficie. Êsta perda do calor central foi muito grande na epocha das mais antigas revoluções da terra; mas desde os tempos historicos é quasi inperceptivel para os nossos instrumentos. A superficie da terra se acha por consequencia entre o calor em braza das camadas mais interiores do globo, e o espaço do universo, cuja temperatura se acha provavelmente mais baixa do que o ponto da congelação

do mercurio. As mudanças periodicas da temperatura, motivadas na superficie pela posição do sol, e pelos phenomenos meteorologicos, se propagam no interior, mas so em pequena profundidade. Esta morosidade na transmissão do calor pela terra diminue no inverno a perda do calorico interior, e é vantajosa ás arvores cujas raizes penetram a grande profundidade.

Junctamente com este assumpto expõe o A. a doutrina do magnetismo terrestre e da electricidade. As mudanças da temperatura produzem as correntes magneticas e electricas. O magnetismo electrico, cujo character é uma triplicada mudança periodica das suas fazes, é produzido ou pela desigualdade do aquecimento da terra, ou d'aquellas correntes galvanicas que se nos apresentam como electricidade em movimento recto ou circular. Segundo as interessantes descubertas de Oersted, Arago e Faraday, se approximou a carga electrica da atmosphera á carga magnetica da terra. Se Oersted achou que a electricidade na proximidade do seu corpo conductor attrahe ou produz o magnetismo, tambem se acham nas experiencias de Faraday correntes electricas pelo magnetismo libertado.

O magnetismo é uma das muitas fórmas debaixo da qual se apresenta a electricidade. O magnetismo tellurico, as forças electro-dynamicas, medidas pelo sagaz Ampére, estão em intima relação com a luz boreal do polo, assim como com o calor interior e exterior do planeta cujos polos magneticos são considerados como polos do frio.

Se Halley ha 128 annos manifestou como supposição problematica, que a luz boreal era um phenomeno electrico. Faraday pela sua descoberta brilhante, (origem da luz pela força magnetica) elevou aquella supposição á certeza empirica. A magestosa apparencia de variadas côres da luz boreal, é o acto da descarga e o fim de uma trovoada magnetica, assim como n'uma trovoada electrica o desenvolvimento da luz, o raio ou o relampago designa o restabelecimento do equilibrio interrompido da electricidade repartida.

D'ahi passa o A., depois de dar uma brilhante descripção da aurora boreal, a referir as grandiosas providencias que pelas suas instancias se realizaram afim de examinar com mais acerto o magnetismo da terra, objecto tão difficil de apreciar na sua essencia. Todas as indagações a este respeito sôbre os motores phisicos d'estes phenomenos complicados, não tiveram ainda solução satisfatoria. Somente o que se apresenta como lei na manifestação triplice da força terral, como porporções que se podem medir pelo espaço e o tempo, teem feito os progressos os mais brilhantes na nossa epocha, pela designação de valores numericos. Desde o anno de 1828, de Fyron, no Canadá superior, até ao Cabo-de-Boa-Esperança e terra de Van Diemen, de Paris até Peking, se acha a terra cuberta de observatorios magneticos nos quaes sem interrupção se fazem observações contemporaneas sôbre os regulares e irregulares movimentos da força terrestre. Avalia-se até uma variação de 1.40,000 da intensidade magnetica, fazendo-se observações em certas epochas, durante as 24 horas, todos os dois e meio minutos. Um grande astronomo e phisico inglez calculou que o número das observações que se acham para discutir subirão no tempo de tres annos a 1.958,000.

Em tempo algum se notou uma uniformidade de vontades mais maravilhosa para se descubrir a intensidade das leis de um phenomeno da natureza como n'este caso; e portanto podêmos esperar com todo o fundamento que éstas leis comparadas com aquellas, que dominam na athmosphera e nos espaços remotos, nos approximarão gradualmente ao conhecimento das leis geraes dos phenomenos magneticos; e acrescenta o A. que quando fez o primeiro convite para a construcção de observatorios magneticos, estabelecendo uma serie de estações fixas com instrumentos similhantes, não esperava que durante a sua vida ambos os hemispherios ficariam quasi cubertos de observatorios magneticos; mas pela actividade de distinctos phisicos e astronomos, e principalmente pelo poderoso auxilio de dois governos, o da Russia e o da Gran'Bretanha, se venceram todos os obstaculos. Nos annos de 1806 e 1807 tinha observado o A. com o seu amigo e consocio nos trabalhos, Oltmanns, durante 5 e 6 dias e noites, as oscillações da agulha magnetica de meia em meia hora, principalmente no tempo dos solsticios e equinocios, e ficou persuadido que observações não interrompidas (observatio perpetua) durante alguns dias e noites, seriam preferiveis ás observações isoladas de muitos mezes. O apparelho composto de um telescopio magnetico de Prony, collocado dentro de uma caixa de vidro, suspenso a um fio sem torcimento, indicava angulos de 7 a 8 segundos.

As perturbações magneticas (trovoadas), as quaes se repetiram algumas vezes em differentes noites consecutivas, ja n'aquelle tempo lhe fizeram nascer a idéa de ver estabelecidos similhantes observatorios tanto ao occidente como ao oriente de Berlim, para differençar os phenomenos telluricos dos que são produzidos pelas perturbações locaes ou pela desigualdade do calor da terra, ou pelas nuvens atmosphericas. A partida do A. para Paris e as desordens politicas em toda a Europa occidental, que duraram tantos annos, obstaram n'aquelle tempo á verificação dos seus desejos. A luminosa theoria diffundida por Oersted, em 1820, pela sua grande descuberta sobre a connexão da electricidade com o magnetismo, fez despertar novamente da longa apathia um interesse geral para se descubrirem as causas da mudança periodica da carga electrico-magnetica da terra. Arago, o qual alguns annos antes tinha feito no observatorio de Paris uma numerosa serie de observações não interrompidas de hora em hora, a mais extensa que se possuia na Europa, executadas em um instrumento declinatorio de Gambey, mostrára, pela comparação feita com outras observações das perturbações contemporaneas em Kasan, o grande proveito que poderia resultar das observações correspondentes das declinações da agulha.

Regressando o A. a Berlim, passados 18 annos de residencia na França, mandou construir no outono de 1828 um pequeno observatorio magnetico; não so para a continuação dos trabalhos começados em 1806, mas principalmente para as observações contemporaneas que se haviam de fazer ás mesmas horas em Berlim, Paris, e em Freyberg (na profundidade de 35 braças de uma mina). A coincidencia dos tempos, a igualdade das perturbações, e o parallelismo dos movimentos nos mezes de outubro e dezembro de 1820, ja n'aquelle tempo se publicaram e apresentaram gra-

phicamente [Poggend, Annaes, tom. 19 fl. 351, estampa 1 e 3]. — Uma expedição executada por ordem do imperador da Russia em 1829 para a Asia septentrional, offereceu ao A. a occasião de extender o seu plano em maior escala. Por meio de uma commissão nomeada expressamente para aquelle effeito, pela academia imperial, foi este projecto mais desenvolvido, e debaixo da protecção do chefe da administração das minas, o conde de Cancrin, e da direcção especial do professor Kupfer, se estabeleceram estações magneticas desde Nicolajeff, Ctharinembourg, Barnaul, e Nertschinski, por toda a Asia septentrional até Peking.

O anno de 1832 marcou a grande epocha na qual Frederico Gauss, o profundo fundador de uma theoria geral do magnetismo terrestre, estabeleceu no observatorio de Gottingen o novo apparelho construido sôbre novos principios. Em 1834 se terminou a construcção do observatorio magnetico, e no mesmo anno escolheu Gauss os seus instrumentos e o seu methodo de observar, que foi adoptado em uma grande parte d'Allemanha, na Suecia e em toda a Italia. N'esta associação magnetica de que Gottingen era o centro, se determinaram desde 1836, quatro estações do anno para se fazerem observações durante o periodo de 24 horas, as quaes eram differentes das dos equinocios e solsticios que o A. tinha proposto em 1830. Até ésta epocha a Gran'Bretanha, na posse da maior extensão de commercio e navegação, não tinha tomado parte n'este movimento, que desde 1828 principiou a dar grandes esperanças de se obterem resultados interessantes que fizessem conhecer a fundo o magnetismo tellurico, e o A. teve a fortuna de promover e alcançar mais benevola cooperação para este objecto, que ha muito era o fim dos seus ardentes desejos, o que manifestou por um annuncio publicado em abril de 1836, o qual remetteu de Berlim ao presidente da Sociedade R. de Londres, o duque de Sussex. Elle instou na carta que dirigiu a S. A. R., para que se estabelecessem estações permanentes no Canadá, em Sancta Helena, no Cabo de Boa Esperança, ilha de França, Ceilão e Nova Hollanda, as quaes havia ja cinco annos, tinha designado como as mais vantajosas. A Sociedade R. nomeou do seu seio uma commissão phisica e meteorologica, a qual propôz, que alem dos observatorios magneticos permanentes em ambos os hemispherios, se emprehendesse uma expedição naval destinada para fazer as observações magneticas nos mares antarticos. As vantagens que a sciencia adquiriu em 1838 pela grande actividade de sir John Herschell, Sabine, Airy e Lioyd, assim como pelo poderoso auxílio da associação dos progressos das sciencias em New-Castle, são tão conhecidas que o A. omitte de as descrever. No mez de junho de 1839 se determinou a expedição magnetico-antartica debaixo do commando do capitão Clarke e Ross, e agora depois do seu glorioso regresso estamos gozando os duplicados fructos das importantissimas descubertas geographicas no polo austral, e as observações contemporaneas de 8 a 10 estações magneticas.

Passa depois o A. a considerar os effeitos das fôrças que sahem do interior da terra, os terramotos que elle mesmo muitas vezes sentiu nas suas viagens, e termina a sua eloquente descripção com as seguintes palavras «A connexão interior de todos os phenomenos aqui descriptos, ainda se acha occulta em profundo mysterio. Sem dúvida devemos presumir que são fluidos elasticos os que dão origem tanto aos leves abalos da crusta do nosso globo, como aos mais tremendos, á similhança dos que em 1816 sacudiram o terreno de Siacca na Sicilia, antes da irrupção volcanica da nova ilha Julia; como tambem serão os agentes que produzem espantosas explosões que se annunciam pelo seu arruido subterraneo; e é evidente que o fóco da convulsão, a séde da fôrça motriz, deve achar-se em enorme profundidade por baixo da crusta solida do globo; porém a extensão do abysmo nos é tão desconhecida como a natureza chimica dos vapores de tão subida elasticidade, que dos mesmos focos se desenvolvem. As mesmas causas produzem as fontes quentes ou thermaes, e os *Mouffetes*. Nos primeiros e mais remotos periodos em que por effeito da elevada temperatura do calor do globo, e com o auxílio do grande número de fendas da terra, que ainda se achavam abertas, deviam sem duvida produzir muito maior effeito os phenomenos que mencionâmos, misturando-se o acido carbonico e vapores ardentes, em massas avultadas, com a atmosphera, pelo que devia o mundo, novo de vegetaes, como mui judiciosamente observa Adolpho Brongniart, ter tido um desenvolvimento extraordinario na sua organização. Nas camadas atmosphericas sempre quentes e humidas, saturadas de acido carbonico, deviam as plantas ter achado uma abundancia e um estimulo de nutrição em tal grau, que ellas forneceram o abundante material para formar as espessas camadas e depositos de carvão-de-pedra e de lignites, os quaes na sua superabundancia, quasi inexgotavel, são actualmente a base das forças phisicas, e da prosperidade das nações. As massas avultadas d'estes depositos se acham distribuidas com desigualdade sôbre certos pontos do continente europeo. Em grande abundancia apparecem nas ilhas Britanicas, na Belgica, França, Baixo-Rheno, e na Silesia superior. N'aquella mesma epocha primitiva da universal actividade volcanica, tambem se desenvolveu, do seio da terra, a immensa quantidade de carbonico que existe na composição das serranias calcareas, o qual separado do oxigenio e extrahido como substancia compacta, avultaria á oitava parte da massa das ditas serranias. O que não foi absorvido pelas terras alcalinas passou para a atmosphera e de la foi absorvido pela vegetação ante-diluviana, de maneira que na atmosphera purificada pelo processo da vida das plantas, so restou uma pequena quantidade que não prejudica a organização actual dos animaes. — Igualmente as frequentes irrupções de vapores acidos sulphuricos deram cabo nas lagoas de muitos moluscos e especies de peixes, assim como produziram a formação das camadas de gesso, muitas vezes tortuosas, provavelmente por effeito do movimento dos terramotos. Por meio d'estes mesmos vapores elasticos foi a crusta da superficie da terra frequentemente elevada em fórma de empolas, ou rachada e aberta em forma de crateras, sem apresentar signal de um vulcão.»

A respeito dos vulcões offerece o A., debaixo de todos os pontos de vista, uma descripção magistral, da qual so mencionaremos a sua concluzão. «O vulcanismo, ou reacção do interior de um planeta sôbre a sua crusta ou superficie, foi por muito tempo julgado como um phenomeno isolado no seu effeito destructor, e